

PD - 1994-11-25  
OPD - 1993-03-16  
PN - JP6327079 A 19941125  
PA - SHARP KK  
IN - TAKAHASHI MAKOTO  
TI - SPEAKER  
AB - PURPOSE: To eliminate the errors of internal wiring and resonance by internal wiring materials by integrating a frame part with a baffle and providing a terminal connected to the lead wire of a voice coil in a recessed shape on the same surface with the baffle. CONSTITUTION: The frame part 31 is integrated with the baffle 13 which is the upper surface of a speaker box 12. Also, the lead wire 1-7 is provided in the voice coil 3 of a speaker unit 11 and a hole 32 for passing through the lead wire 17 is provided on the frame part 31. Further, one side of the baffle 13 which is the upper surface of the speaker box 12 is integrated with the frame part 31 (the side of the hole 31 provided for passing through the lead wire 17) is formed in the recessed shape (a recessed part 34) so as to provide the terminal 33. Then, so as to surely fix the terminal 33 inside the recessed part 34, the hole 36 of a fixing member 35 is engaged with a projection 37 provided on the bottom surface of the recessed part 34 and is stuck or welded to be fixed.  
FI - H04R1/02&101G; H04R1/06&310; H04R9/02&B; H04R9/02&101B  
FT - 5D012/BB01; 5D012/BB09; 5D012/BC03; 5D012/BC04; 5D012/BD09; 5D012/CA01; 5D012/CA08; 5D012/CA12; 5D012/CA18; 5D012/DA04; 5D012/FA03; 5D012/FA05; 5D012/FA10; 5D012/GA02; 5D017/AA04; 5D017/AA08; 5D017/AD32; 5D017/AD36; 5D017/AE24; 5D017/AE25; 5D017/AE29; 5D017/AH02; 5D017/AH06  
IC - H04R1/02; H04R1/06; H04R9/02  
ICAI - H04R1/02; H04R1/06; H04R9/02  
ICCI - H04R1/02; H04R1/06; H04R9/00  
AP - JP19930195749 19930806  
PR - JP19930195749 19930806; JP19930011542 U 19930316  
FAMN - 26346981

© WPI / Thomson

AN - 1995-047626 [07]  
OPD - 1993-03-16  
PD - 1994-11-25  
AP - JP19930195749 19930806  
PA - (SHAF ) SHARP KK  
CPY - SHAF  
IN - TAKAHASHI M  
TI - Speaker appts. for TV receiver or audio device - has power supply terminal on front surface of baffle which holds coil  
AB - The speaker appts. has a speaker box ( 12) which has a baffle (13) in the front. The speaker box is attached to the baffle by a frame (31). The frame and the speaker comprise a single structure. A speaker unit is installed inside the speaker box. The terminal ( 33) for a power supply is provided on the front surface of the baffle which holds a voice coil.  
- ADVANTAGE :  
Avoids all abnormal tones generated due to faulty wiring and resonance effects. Good tone quality and reduced number of components. Simplified assembly.  
PN - JP6327079 A 19941125 DW199507  
NC - 1  
IW - SPEAKER APPARATUS TELEVISION RECEIVE AUDIO DEVICE POWER SUPPLY TERMINAL FRONT SURFACE BAFFLE HOLD COIL  
IC - H04R1/02; H04R1/06; H04R9/02  
MC - V06-A V06-G01 W03-A15C  
DC - V06 W03

30.05.2007 12:28:42

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-327079

(43) 公開日 平成6年(1994)11月25日

(51) IntCl. <sup>3</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 R 1/02	1 0 1 G			
1/06	3 1 0			
9/02		B 8421-5H		
	1 0 1 B	8421-5H		

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-195749

(22) 出願日 平成5年(1993)8月6日

(31) 優先権主張番号 実願平5-11542

(32) 優先日 平5(1993)3月16日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 高橋 信

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

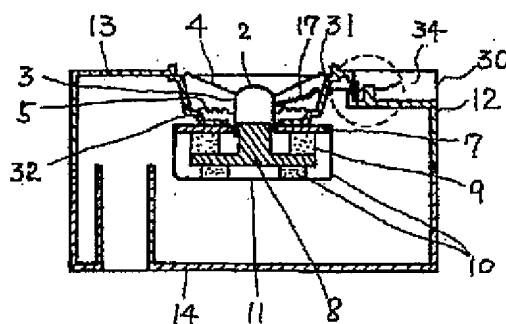
(74) 代理人 弁理士 梅田 勝

(54) 【発明の名称】 スピーカ装置

(57) 【要約】

【目的】 内部配線材による誤配線、該配線の共振、該配線のエンクロージャ等への接触等による異常音の発生がなくなるようなスピーカ装置を提供する。

【構成】 前面にバッフル13を有するスピーカボックス12と、フレーム31を有し、該フレーム31によって前記バッフル13に取付けられ、前記スピーカボックス12内に設置されたスピーカよりなるスピーカ装置1において、前記バッフル13と前記スピーカのフレーム31とを一体構造とすると共に、バッフル面にボイスコイル8に給電のためのターミナル部93を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前面にバッフルを有するスピーカボックスと、フレームを有し、該フレームによって前記バッフルに取付けられ、前記スピーカボックス内に設置されたスピーカよりなるスピーカ装置において、前記バッフルと前記スピーカのフレームとを一体構造とすると共に、バッフル面にボイスコイルに給電のためのターミナル部を設けたことを特徴とするスピーカ装置。

【請求項2】 前記バッフル面に凹部を形成して、該凹部にターミナル部を形成したことを特徴とする請求項1記載のスピーカ装置。

【請求項3】 前記ターミナル部を、固定材と、該固定材に固着された導電部材よりなるターミナルで構成すると共に、このターミナルと前記スピーカのフレームにまで引出されたボイスコイルリード線を直接接続したことを特徴とする請求項1又は2記載のスピーカ装置。

【請求項4】 前記ターミナル部を構成する固定材に開孔部或いは突起を設けると共に、前記バッフルに形成した凹部内に前記固定材の開孔部或いは突起に対応した位置に突起或いは開孔部を設け、前記固定材を凹部内に係合固着可能としたことを特徴とする請求項3記載のスピーカ装置。

【請求項5】 前面にバッフルを有するスピーカボックスと、複数のフレームを有し、該フレームによって前記バッフルに取付けられ、前記スピーカボックス内に設置された複数のスピーカよりなり、前記バッフルと前記スピーカのフレームとを一体構造とすると共に、バッフル面にボイスコイルに給電のためのターミナル部を設けたスピーカ装置において、前記ターミナル部を前記複数のスピーカとの中間に配置したことを特徴とするスピーカ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はテレビジョン受像機又はオーディオ機器に内蔵されるスピーカ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のスピーカ装置を図4及び図5に沿って説明する。

【0003】 図4で示すスピーカ装置1は、スピーカユニット11を具備したスピーカボックス12と該スピーカボックス12をカバーするためのエンクロージャー14（キャビネット）とから構成されている。

【0004】 該スピーカユニットは、センターキャップ2を上部に具備したボイスコイル3と、該ボイスコイル3を中心軸として、該周りに取り付けられた振動板4と、ダンパー5と、これらボイスコイル3、振動板4、ダンパー5を下方から覆うフレーム部6と、フレーム部6の下方に取付けられたプレート7と、ヨーク8と、メインマグネット9と、キャンセルマグネットを具備した

シールドカバー10とを有しており、シールドカバー10のキャンセルマグネットと前記メインマグネット9によってヨーク8を挟んだコーン型の防磁タイプのものである。そして、この該スピーカユニット11は、スピーカボックス12の上面であるバッフル13に設けられた円形の穴の位置に該スピーカユニット11のフレーム部6と位置合わせしてネジで内側から取り付けられている。

【0005】 そして、該スピーカボックス12の後方をカバーするために、エンクロージャー14をネジによって取り付けられている。

【0006】 又、スピーカユニット11のボイスコイル3には、該ボイスコイル3を駆動するために電流を供給するリード線17が設けられ、該リード線17はスピーカユニット11のフレーム部6に設けられているターミナル15に接続され、該ターミナル15には内部配線材16が接続されている。該内部配線材16はスピーカボックス12の側面或いはエンクロージャー14の後面に設けられた穴より貫通して外部へ出されている。

【0007】 図5は、他の従来技術（特開平2-36290）のスピーカ装置20であり、バッフル13とスピーカユニット11が一体化され、エンクロージャー14の外側からのネジによってスピーカユニット11に押圧螺合して固定されて組み立てられるものである。

【0008】 又、バッフル13の上部にはスピーカユニット11を保護するためのネット21が設けられている。

【0009】 上記スピーカ装置20のボイスコイル3から設けられたリード線（図示せず）が接続されるターミナル（図示せず）の位置はエンクロージャー14の後面若しくは側面のいずれかに設けられている。

## 【0010】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上記の2つの従来のスピーカ装置は、ボイスコイルに設けられたリード線とターミナルを介して接続される内部配線材をスピーカボックスの外部へ出すために、該ボイスコイルのリード線とフレーム部やエンクロージャーの側面或いは後面に設けられているターミナルの位置と、内部配線材がスピーカボックスから出る穴の位置を精密に合わせて、フレーム部とバッフルとをネジで止める必要があったため組み立てに手間がかかり、作業も面倒なものであった。

【0011】 又、上記2つのスピーカ装置で、内部配線材が作業上に正しく接続されずにエンクロージャーに接触した場合を図3に示す特性図の第4次高周波歪み特性I I Iで見ると250Hz付近で急激なピークが発生し、つまり、該250Hz付近では異常音が発生していた。この他、内部配線材の誤配線、該配線の共振によっても異常音が発生する問題があった。

【0012】 本発明は、簡単な構造で、内部配線材の誤

配線、該配線の共振、該配線のエンクロージャー等への接触によって異常音が発生がすることがないスピーカ装置を提供することを目的としたものである。

#### 【0013】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明は、前面にバッフルを有するスピーカボックスと、フレームを有し、該フレームによって前記バッフルに取り付けられ、前記スピーカボックス内に設置されたスピーカよりなるスピーカ装置において、前記バッフルと前記スピーカのフレームとを一体構造とすると共に、バッフル面にボイスコイルに給電のためのターミナル部を設ける。

【0014】又、前記バッフル面に凹部を形成して、該凹部にターミナル部を形成する。

【0015】又、ターミナルとして板状の導電部材を用い、フレーム部にまで引出されたボイスコイルリード線を直接接続している。

【0016】又、前記ターミナル部を構成する固定材に開孔部或いは突起を設けると共に、前記バッフルに形成した凹部内に前記固定材の開孔部或いは突起に対応した位置に突起或いは開孔部を設け、前記固定材を凹部内に係合固着可能とする。

【0017】又、前面にバッフルを有するスピーカボックスと、複数のフレームを有し、該フレームによって前記バッフルに取り付けられ、前記スピーカボックス内に設置された複数のスピーカよりなり、前記バッフルと前記スピーカのフレームとを一体構造とすると共に、バッフル面にボイスコイルに給電のためのターミナル部を設けたスピーカ装置において、前記ターミナル部を前記複数のスピーカとの中間に配置する。

#### 【0018】

【作用】本発明のスピーカ装置のスピーカユニットのフレーム部はスピーカボックスの上面であるバッフルと一体に形成され、又、ターミナルも該バッフル面と同一面に形成されているため、ボイスコイルのリード線をターミナルに接続しさえすれば、内部配線材は不要となり、該内部配線材の取り付け作業もなくなる。

#### 【0019】

【実施例】本発明の実施例を図1及び図2に沿って詳細に説明する。

【0020】尚、従来のスピーカ装置と同一部品は同一符号を付す。

【0021】本実施例のスピーカ装置30は、主にテレビジョン受像機の内部に内蔵するものであって、図1に示しているように、スピーカユニット11を具備しているスピーカボックス12と該スピーカボックスをカバーするためのエンクロージャー14（キャビネット）とから構成されている。

【0022】上記スピーカボックス12内に取付けられているスピーカユニット11はセンターキャップ2を上

部に具備したボイスコイル3と、該ボイスコイル3を中心としてその周りに取付けられた振動板4と、ダンパー5と、これらボイスコイル3、振動板4、ダンパー5を下方から覆い、スピーカボックス12の上面であるバッフル13に一体化されたフレーム部32と、フレーム部32の下部に設けられたプレート7と、ヨーク8と、メインマグネット9と、キャンセルマグネットを具備したシールドカバー10とにより構成されるコーン型防磁タイプのものである。

【0023】該スピーカユニット11のボイスコイル3にリード線17が設けられ、該リード線17を渡すための穴31がフレーム部32に設けられている。

【0024】フレーム部32と一体となったスピーカボックス12の上面であるバッフル13の一方側（リード線17が貫通するために設けられた穴31側）はターミナル33が設けられるために凹状（凹部34）に形成されている。該ターミナル33は図2で示しているように、端子として使用するための2本の導電性の板材に対して垂直に固定させるための固定材35が接続されている。又、該ターミナル33の固定材35が凹部34内に固定されるように、固定材35には穴36が設けられ、該穴36に吻合するように凹部34の底面には突起37が設けられている。穴と突起が夫々逆の部材に設けられていてもよいことは明らかである。

【0025】該ターミナル33は、バッフル13の凹部34の側面に設けられた2つの穴38から、該ターミナル33の二つの板材の先端を貫通させ、該穴38からエア漏れがないように接着剤で接着固定されるように設けられ、該ターミナル33が凹部34内で確実に固定されるように、固定材35の穴36が凹部34の底面に具備された突起37に吻合して接着或いは溶着固定される。

【0026】上記スピーカユニット11を設けたスピーカボックス12とエンクロージャー14との取り付けは、接着剤又はネジ等によって行なう。

【0027】而して、スピーカユニット11をスピーカボックス12に設け、ターミナル33の先端を凹部34側面の穴38に挿入し、該スピーカユニット11のボイスコイル3に設けられているリード線17をターミナル33の先端に接続して該穴38を接着剤で接着固定し、又、固定材35を凹部34の底面の突起37に挿入して接着剤で固定する。

【0028】尚、凹部34をスピーカのフレーム部31に近接して設けることにより、前記ターミナル33の長さを短くすることができる。ターミナルとして板状部材に必ず適当な棒状部材を使用できることは言うまでもない。

【0029】前記スピーカユニット11を具備したスピーカボックス12の後方からエンクロージャー14で接着剤或いはネジで固定して組み立てる。

【0030】以上のような構成のスピーカ装置30をテレビジョン受像機等の本体と接続して動作させた際のスピーカ装置30の特性を音響特性Iと第4次高周波至み特性IIとで図3に示す。本発明の特性を従来のものと比較すると、本発明のスピーカ装置30の音響特性Iと従来のスピーカ装置1, 20の音響特性(図示せず)はほとんど同様であり、差異はなかった。

【0031】しかしながら、本発明のスピーカ装置30の第4次高周波至み特性IIと従来のスピーカ装置1, 20の第4次高周波至み特性IIIとを比較すると、本発明のものは内部配線材を使用していないため、従来のもののような内部配線材の誤配線、該内部配線材による共振、該内部配線材のエンクロージャー等への接触によって起こる250Hz付近で異常音を発生することはない。

【0032】本発明の他の実施例を図6及び図7と共に説明するが、従来例及び上記実施例と同一部分には同一符号を付しその説明を省略する。

【0033】図6及び図7は、上記スピーカ装置を複合して配置した場合の説明図であり、具体的には上記スピーカ装置に高音用ツイーターを具備したものである。

【0034】高音用ツイーター46をバッフル43に取付け、バッフル43は予め組み立てられてあるスピーカボックス40に取付けられる。このスピーカボックス40とエンクロージャー42とよりスピーカ装置50が構成される。スピーカ装置50にはターミナル44がスピーカユニット41と高音用ツイーター46との中央付近に備えられている。バッフル43に取付けられた高音用ツイーター46とターミナル44とはネットワーク回路45(コンデンサ)によってハンダ等で接続され、ターミナル44とスピーカユニット41とはジャンパー線47等により同様に接続される。これにより、高音用ツイーター46とスピーカユニット41は電気的に接続される。

【0035】

【発明の効果】本発明のスピーカ装置のスピーカユニットのフレーム部はスピーカボックスの上面であるバッフルと一体化され、又、ボイスコイルのリード線が接続されるターミナルをバッフルと同一面である凹状に設けたため、内部配線材等が不要となり、内部配線材の誤配線、内部配線材による共振、或いは内部配線材のエンクロージャー等への接触による異常音、などが全てなくなり、良質な音質を提供すると共に、部品点数も削減され、極めて容易に組み立てることができる。

【0036】又、本発明のスピーカ装置では、凹部に設けられたターミナルにボイスコイルのリード線を接続さえすれば、テレビジョン等の本体と接続する際、配線を該ターミナルのリード線が接続されていないもう一方と

接続するだけで、内部配線する必要がなく非常に便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るスピーカ装置の断面図である。

【図2】本発明に係るスピーカ装置のターミナルを示す要部拡大斜視図である。

【図3】本発明のスピーカ装置の音響特性Iと第4次高周波至み特性IIと第4次高周波至み特性IIIを示す特性図である。

【図4】従来に係るスピーカ装置の断面図である。

【図5】従来に係る他のスピーカ装置の断面図である。

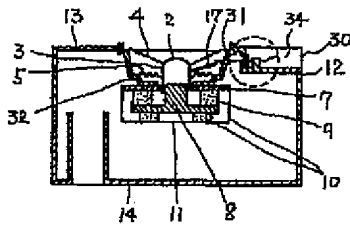
【図6】本発明に係る複合したスピーカ装置の断面図である。

【図7】本発明に係る複合したスピーカ装置の背部断面図である。

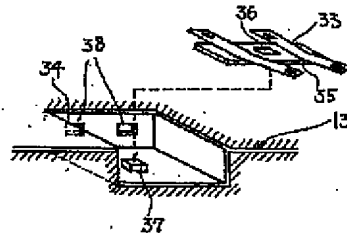
【符号の説明】

- 2 センターキャップ
- 3 ボイスコイル
- 4 振動板
- 5 ダンパー
- 7 プレート
- 8 ヨーク
- 9 メインマグネット
- 10 キャンセルマグネット付シールドカバー
- 11 スピーカユニット
- 12 スピーカボックス
- 13 バッフル
- 14 エンクロージャー
- 16 内部配線材
- 17 リード線
- 31 フレーム部
- 32 穴
- 33 ターミナル
- 34 凹部
- 35 固定材
- 36 穴
- 37 突起
- 38 穴
- 40 スピーカボックス
- 41 スピーカユニット
- 42 エンクロージャー
- 43 バッフル
- 44 ターミナル
- 45 ネットワーク回路
- 46 高音用ツイーター
- 47 ジャンパー線
- 50 複合したスピーカ装置

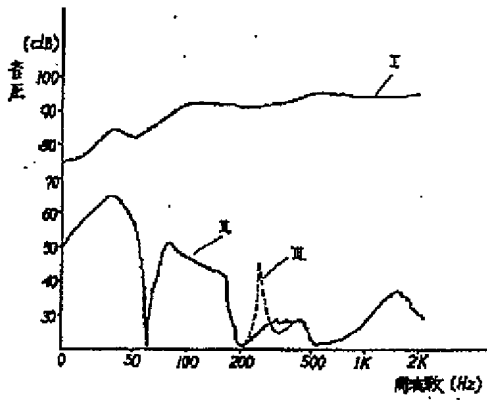
【図1】



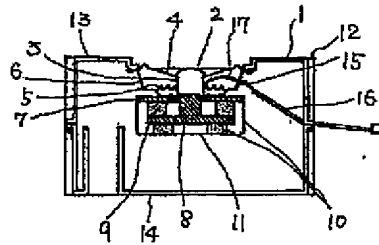
【図2】



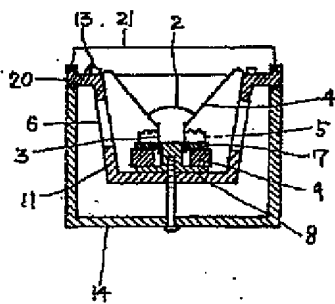
【図3】



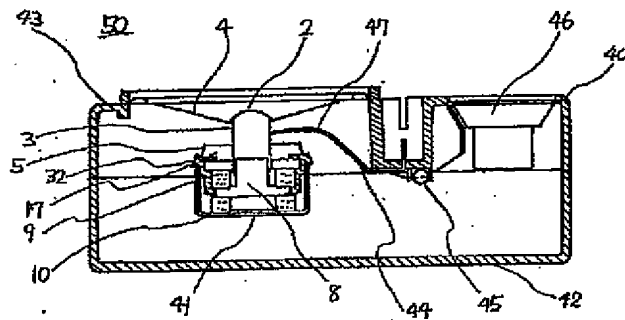
【図4】



【図5】



【図6】



(6)

特開平6-327079

【図7】

